

DESAIN PERKERASAN JALAN RAMAH LINGKUNGAN MENGUNAKAN *PERVIOUS CONCRETE* UNTUK JALAN SETAPAK DAN AREA PARKIR

Bangkit Tegar Taruna Anoraga¹⁾, Sri Wiwoho Mudjanarko²⁾, Fredy Kurniawan³⁾

¹⁾ Teknik Sipil, Universitas Narotama
email: btegar.tegar@gmail.com

²⁾ Teknik Sipil Universitas Narotama, Surabaya
email: sri.Wiwoho@narotama.ac.id

³⁾ Teknik Sipil Universitas Narotama, Surabaya
email: kurniawan.phd@gmail.com

Abstrak - *Pervious concrete* merupakan campuran beton dengan mengurangi atau menghilangkan agregat halus dalam desainnya. Menurut ACI 522 R-10 *Pervious concrete* memiliki rongga udara antara 15–25%, drain rate 81-703 ltr/mnt/m², dan nilai kuat tekan maksimal 28 Mpa, sehingga dengan *Pervious concrete* dapat berfungsi sebagai area resapan air dan perkerasan jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi *Pervious concrete* yang tepat dalam bentuk paving yang dicetak melalui Mesin Paving type Vibro-Press, dan diharapkan memenuhi standar SNI-03-0691-1996 untuk Paving kelas B (Area Parkir), kelas C (Pejalan kaki), dan kelas D (Jalan Taman). Metode penelitian menggunakan perbandingan berat antara Semen, Batuan, Pasir, dan Air. Adapun proporsi yang digunakan yaitu Kode A1 (1Semen:3Batuan:0.25Pasir), Kode A2 (1Semen:3Batuan:0.50pasir), Kode B1 (1Semen:4Batuan:0.25Pasir), Kode B2 (1Semen:4Batuan:0.50Pasir), Kode C1 (1Semen:5Batuan:0.25Pasir), dan Kode C2 (1Semen:5Batuan:0.50Pasir). Untuk faktor kenyamanan pengguna jalan, maka desain paving dibuat 2 lapisan, dimana lapisan bawah (75% bagian) menggunakan Batu Pecah 5/10, dan lapisan atas (25% bagian) menggunakan Batu Alam. rata-rata kuat tekan 28 hari *Pervious concrete* dengan kode B1 105,11 kg/cm² dan B2 100,30 kg/cm² memenuhi standart paving kelas D dengan batas rata-rata kuat tekan 100 kg/cm² untuk jalan taman. Dan memiliki nilai porositas / drain rate sebesar 247,37 dan 226,76 ltr/mnt/m².

Kata kunci: *Pervious concrete* , Paving, Drain rate

